

氏名	久 保 俊 英
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3169号
学位授与の日付	平成9年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Serum Levels of Carboxyterminal Propeptide of Type I Procollagen and Pyridinoline Crosslinked Telopeptide of Type I Collagen in Normal Children and Children With Growth Hormone(GH)Deficiency During GH Therapy. (正常小児及び成長ホルモン療法中の成長ホルモン分泌不全児におけるI型プロコラーゲンC末端ペプチド並びにピリジノリン架橋I型コラーゲントロペプチドの血中濃度)
論文審査委員	教授 二宮 善文 教授 槇野 博史 教授 井上 一

## 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

成長期の骨代謝状態を解明する目的で、各々骨形成、吸収の指標である血中PICP（I型コラーゲンC末端ペプチド）、ICTP（ピリジノリン架橋I型コラーゲントロペプチド）の年齢別変動及び成長ホルモン(GH)投与時の変化を検討した。対象は正常小児200名（男児141名、女児59名、0～16歳）及びGH投与中のGH分泌不全児26名である。正常小児において、PICP、ICTPとも、男女両方において成人値よりも高値をとり、身長増加曲線と平行した動きを示し、乳児期と思春期に明瞭なピークを認めた。また、PICP、ICTPとも年間身長増加率と有意に相関した。GH分泌不全児では、GH投与に伴いPICP、ICTPとも有意に上昇し、GH投与1ヵ月時のPICPの上昇率とGH投与1年間の身長増加率の上昇率との間には有意な相関が見られた。従って、小児期、特に乳児期と思春期においては高骨代謝回転状態にあること、GHは骨の形成だけでなく吸収にも影響を与えることが示唆された。また、PICPはGH長期投与における身長増加作用を早期に予測する指標になりうると考えられた。

## 論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、骨代謝状態を把握するために、骨形成の指標としてI型コラーゲンCプロペプチドに、骨吸収の指標としてピリジノリン架橋I型コラーゲントロプロペプチドに注目し、簡便な方法で測定したものである。正常小児および成長ホルモン分泌不全児を対象とし、材料は血液を用いた。その結果、正常小児においては両マーカーとも成人値よりも高値をとり、乳児期と思春期にピークが見られる身長増加曲線と平行した動きを示した。成長ホルモン分泌不全児では、成長ホルモン投与に伴って血中I型コラーゲンCプロペプチドは有意に上昇した。その上昇率は身長増加率と相関が得られた。このことは、両マーカーは骨代謝の形成と吸収の変動を予測する指標になりうるという重要な知見を得たものであり、価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。